

**Colonel THOMANN,**

*pharmacien en chef de l'armée suisse.*

### **La formation et l'instruction des équipes de désinfection et leur matériel.**

Les expériences faites au cours de la guerre mondiale ont prouvé qu'une spécialisation plus étendue était plus nécessaire qu'auparavant dans le cadre du Service de santé d'une armée. L'emploi de produits chimiques pour le combat a, en particulier, nécessité la création de nouvelles formations sanitaires. Parmi ces dernières nous faisons, dans notre armée, une distinction entre les *détachements pour gazés* et les *détachements d'hygiène*.

Les détachements pour gazés ont pour mission d'entreprendre le traitement des intoxiqués par les gaz de combat. Ils comprennent deux médecins, dont l'un fonctionne comme commandant du détachement, et de six hommes comme aides. Pour pouvoir remplir leur tâche, ces détachements doivent être pourvus d'un matériel spécial, car le traitement adéquat des gazés ne peut pas être assuré avec le matériel des formations sanitaires ordinaires. En plus du matériel technique nécessaire à l'éclairage, au chauffage, à l'installation et au nettoyage des locaux, ces détachements seront équipés avec du matériel de couchage et de nettoyage des gazés. Enfin, il est de toute importance qu'ils soient fournis du matériel thérapeutique spécial au traitement des lésions, telles qu'elles sont causées par les gaz lacrymogènes, suffocants, sternutatoires ou vésicants. Des automobiles devront être à disposition de ces détachements pour le transport du personnel et du matériel. On compte, pour un effectif comme celui indiqué plus haut, 2 voitures et 2 ou 3 camionnettes. Ces détachements seront ainsi très mobiles et pourront être rapidement envoyés pour l'installation d'un poste de secours pour gazés. L'organisation en personnel et matériel du nombre de détachements nécessaires à notre armée est en train de se faire.

## Colonel Thomann.

Des détachements semblables devraient être organisés par les Sociétés de la Croix-Rouge pour l'aide et les premiers soins à donner à la population civile, les hôpitaux existants s'occupant du traitement proprement dit des intoxiqués par les gaz.

Sous le nom de *détachements d'hygiène*, nous désignons de petites formations sanitaires mobiles, formées d'un officier du Service de santé (médecin ou pharmacien) comme commandant, et de 6 ou 7 appointés ou soldats sanitaires. Ils ont pour tâche de procéder aux travaux de nettoyage et de désinfection là où les autres formations sanitaires ne peuvent suffire à cet ouvrage. Ils doivent pouvoir nettoyer et rendre praticables les localités, les secteurs de terrain empoisonnés par les gaz de combat. Ces détachements doivent, en cas de nécessité, prélever des échantillons pour les analyses chimiques ou bactériologiques et être capables de procéder eux-mêmes à des examens simples. La mobilité des détachements d'hygiène est assurée par le fait que personnel et matériel sont transportés par automobiles.

Nous nous occuperons de plus près, dans les pages suivantes, de ces détachements d'hygiène en insistant tout spécialement sur leur mode d'instruction et leur matériel.

Nous fixerons, tout d'abord, comme règle qu'il est préférable d'avoir des détachements distincts, d'une part pour les premiers soins aux gazés et leur traitement, d'autre part pour le nettoyage des localités empoisonnées par des substances chimiques nocives. La chose est prévue ainsi pour le Service de santé de notre armée.

Il devra en être de même, à notre avis, lors de l'organisation de la protection de la population civile contre la guerre des gaz. Des équipes seront, en outre, nécessaires pour le sauvetage et le transport des intoxiqués hors de la zone dangereuse jusqu'aux postes où les premiers soins pourront être donnés éventuellement pour le trans-

## Les équipes de désinfection et leur matériel.

port direct à un hôpital. Dans notre armée, ce sont les soldats du Service de santé attribués aux corps de troupe, les compagnies sanitaires et les formations spéciales de transports sanitaires qui seront affectés à ce travail. On pourra prévoir pour la population civile les équipes de premiers secours, ou des équipes spécialement formées pour les travaux de sauvetage et le transport des blessés gazés. Les tâches des détachements d'hygiène de notre modèle sont telles que leur organisation complète et leur instruction peuvent être menées à chef déjà en temps de paix. La haute direction du Service de santé de notre armée fait instruire, déjà depuis quelques années, dans des cours spéciaux, le personnel nécessaire à la formation de ces détachements d'hygiène. Pour ces cours sont commandés des sous-officiers, appointés et soldats sanitaires. Des désinfecteurs civils et des adhérents des colonnes de la Croix-Rouge peuvent aussi prendre part à ces cours, dont la durée, de 6 jours jadis, a été portée à 10 jours à partir de cette année, la preuve ayant été faite que 6 jours ne suffisaient pas. L'instruction a lieu sous une direction expérimentée et d'après un programme déterminé, dont les points principaux sont :

Connaissance des moyens de désinfection et de nettoyage ; préparation des différentes solutions. Exercices dans l'emploi de ces divers moyens, adaptés aux particularités des diverses maladies contagieuses. Installation d'une infirmerie pour malades contagieux ; application, lors des soins aux malades, des mesures de propreté et de désinfection. Désinfection appliquée des crachats, de l'urine, des selles, du linge sale, de l'eau des bains. Nettoyage et désinfection des mains. Application des mesures de désinfection continue aux lits des malades. On exerce spécialement à cette occasion les procédés de désinfection en présence d'une Tbc. pulmonaire (phtisie). Exercice pratique de la désinfection à la vapeur avec l'appareil mobile. Méthodes de lutte contre la vermine (vêtements, locaux, fumiers, balayures). Désinfection de locaux (infirmerie). Désinfection manuelle et nettoyage des chambres de malades et des cantonnements. Connaissance et maniement des appareils requis pour la désinfect-

## Colonel Thomann.

tion aux vapeurs de formaline. Désinfection à la formaline sans appareil. Désinfection finale. Nettoyage et désinfection de cantonnements, écuries, voitures à malades, etc. Nettoyage, entretien et désinfection d'instruments de chirurgie, d'articles sanitaires, instruments de coiffeur. Nettoyage de locaux empoisonnés par des gaz, avec emploi du masque et des appareils à oxygène. Connaissance, ajustage et port de ces moyens de protection.

L'enseignement est fait, autant que possible, pratiquement ; on ne donnera que les leçons théoriques strictement nécessaires, par exemple sur les notions indispensables, sur l'infection et la désinfection, sur les substances chimiques utilisées pour le combat et leurs particularités. Les participants doivent être instruits de telle façon qu'ils puissent travailler dans un milieu contaminé sans s'infecter soi-même. Ils doivent savoir nettoyer et rendre utilisable par exemple un local rempli de gaz de combat, sans qu'eux-mêmes courent de dangers. Les expériences des cours qui ont eu lieu jusqu'ici prouvent que ce but peut être atteint lorsque le programme est convenablement suivi.

Le matériel nécessaire aux détachements d'hygiène de l'armée est contenu dans des caisses faciles à transporter ; il est réparti en deux catégories :

### *A. Matériel et appareils pour la désinfection et pour la destruction de la vermine.*

En font partie des vêtements de protection (habits de travail), des essuie-mains, des torchons, des brosses, du savon et de la soude ; des récipients pour la préparation des solutions désinfectantes ; des substances antiseptiques telles qu'oxycyanure de mercure, permanganate de potasse, alcool dilué, formaline, solution de savon au crésol, lysoforme, chaux vive, chlorure de chaux,

## Les équipes de désinfection et leur matériel.

soude, savon vert et soufre. Les détachements d'hygiène reçoivent, en outre, les moyens nécessaires à l'installation et à l'activité de grands établissements de désinfection et de désinsectisation, par exemple des appareils roulants à désinfection par la vapeur, des trains-bains et d'épouillage, appareils mobiles à acide cyanhydrique. Il faut avoir, pour la manipulation de ces derniers appareils, des masques protecteurs spéciaux, dont le mode d'emploi devra être enseigné aux élèves.

### *B. Matériel pour le nettoyage de terrains et de locaux empoisonnés par les gaz de combat.*

Il y a par détachement :

- 3 appareils à oxygène avec masques, accessoires  
et les pièces de rechange nécessaires,
- 16 masques contre les gaz (modèle de l'armée =  
2 masques par homme),
- des gants de caoutchouc,
- des vêtements imperméables à l'ypérite,
- des pioches et des pelles,
- du matériel d'éclairage, soit lampes à acétylène  
et à bougies et lampes électriques,
- des râpeaux,
- 2 pulvérisateurs portatifs.

En produits chimiques :

- de la soude, de l'hyposulfite de soude, du chlorure  
de chaux et les substances qu'utilisent les dé-  
tachements d'hygiène pour la désinfection :  
lait de chaux, permanganate de potasse.

Nous avons employé, jusqu'à maintenant, dans les exercices de nettoyage de locaux gazés, des liquides tels que le chlorure de benzyle ou des gaz comme le

## Colonel Thomann.

chlore. Nous avons dû renoncer à l'emploi de l'ypérite et des autres gaz persistants, d'une part à cause du danger, d'autre part, parce que nous devons attendre encore les résultats des recherches sur les vêtements spéciaux pour le travail en terrain ypérite. Sur la base de nos expériences, nous pouvons répondre par l'affirmative à la question s'il est utile d'employer les détachements d'hygiène pour la neutralisation des moyens chimiques de combat. Ce travail est semblable à une désinfection et on utilise les mêmes substances que dans cette dernière opération, par exemple : soude, chlorure de chaux, lait de chaux, permanganate de potasse. On se sert aussi de l'hyposulfite de soude, dont l'emploi est le même que celui de la soude ou du lait de chaux. Les manipulations sont également fort semblables dans les deux cas. Les équipes de désinfection devant travailler avec le masque, lors de l'emploi de l'acide cyanhydrique ou d'acide sulfureux, se trouvent donc dans les mêmes conditions que dans des locaux gazés. La composition des équipes de désinfection et des équipes anti-gaz est très semblable et les désinfecteurs bien formés peuvent parfaitement faire le « service antigaz ». Il nous manque encore, pour ces derniers, les réactifs sensibles permettant de déceler la présence de minimes quantités de gaz toxiques dans l'air atmosphérique et tout particulièrement de l'ypérite. Nous espérons voir cette question résolue grâce au concours international institué par le Comité international de la Croix-Rouge.

### *Organisation et instruction des équipes antigaz pour la protection de la population civile*

L'organisation d'équipes de désinfection et d'équipes antigaz pour la protection de la population civile contre la guerre des gaz est devenue une nécessité de toute première importance. Ce sont les désinfecteurs civils

## Les équipes de désinfection et leur matériel.

officiels qui seraient mis les premiers à contribution pour le nettoyage des rues, maisons et autres lieux empoisonnés par les gaz. C'est ce que nous prouvent les expériences faites à l'occasion de l'organisation et de l'instruction des détachements d'hygiène. La formation de ces désinfecteurs est à encourager, leur instruction étant parfaitement possible en temps de paix. Il faudra donc, à cette occasion, prévoir leur emploi dans les équipes antigaz et, par conséquent, les initier aux mêmes tâches que celles prévues dans notre armée pour les détachements d'hygiène. Du reste, l'expérience de ces derniers temps a prouvé que la population civile pouvait être exposée, même en temps de paix, à l'atteinte de gaz toxique. La catastrophe de 1928 à Hambourg en est bien la preuve. Il s'agira, dans ces cas pareils, de faire nettoyer au plus vite, par des équipes spéciales, les localités gazées et de les rendre à la circulation, ceci en plus de toutes les autres mesures. La collaboration du Service de santé de l'armée, de la Croix-Rouge et des autorités civiles est donc très importante pour la formation uniforme des désinfecteurs civils et militaires.

Ce but est atteint depuis quelque temps en Suisse par la formation d'après le même programme, et dans les mêmes cours militaires, pour détachements d'hygiène de désinfecteurs civils, de membres de colonnes de la Croix-Rouge et de soldats du Service de santé. Cette collaboration peut être chaudement recommandée. Malheureusement, on ne trouve pas partout des désinfecteurs officiels. En Suisse, seules les villes en possèdent, et quelques grandes communes de la campagne. Il faudra donc assurer aussi d'une autre façon l'existence de ces équipes antigaz dans les endroits où cela paraîtra nécessaire et où il n'y aura pas de désinfecteur officiel. Il semble que les pompiers seraient particulièrement adaptés au nettoyage des localités gazées, bien entendu en plus de leurs fonctions de sauveteurs. Mais comme ils

## Colonel Thomann.

ne peuvent être mis à contribution partout et pour tout, la question se pose de la formation de ces équipes sous l'égide des Sociétés de la Croix-Rouge. Les membres de ces équipes seraient formés dans des cours pour désinfecteurs sur mandat des Sociétés de la Croix-Rouge. Comme cela a déjà été dit, les méthodes de neutralisation des gaz toxiques sont celles des désinfections ; il est donc important que ces dernières méthodes soient connues des membres des équipes antigaz.

Le milieu dans lequel le personnel nécessaire sera recruté dépendra des circonstances locales et de l'effectif des équipes.

Le matériel que doivent posséder les détachements de désinfection et antigaz est le même que celui des détachements d'hygiène. Il sera emballé de façon à pouvoir être transporté facilement.

Nous sommes arrivés au terme de notre exposé. Nous pouvons en tirer les conclusions essentielles suivantes :

1) La guerre chimique, c'est-à-dire l'emploi pour le combat de substances chimiques, nécessite une spécialisation du Service de santé d'une armée. On créera déjà en temps de paix et, si possible, on instruira des détachements spéciaux pour le traitement des gazés (détachements pour gazés) et pour la désinfection (détachements d'hygiène). Leur formation est possible en temps de paix, mais il manque l'occasion de former pratiquement les détachements pour le traitement des gazés.

2) Les populations civiles étant atteintes aussi par la guerre chimique, il faut prévoir les mesures de protection nécessaires, entre autres la formation d'équipes spéciales destinées :

a) à donner les premiers soins aux gazés, y compris les travaux de sauvetage ;

b) à nettoyer et désinfecter les rues, maisons et autres locaux empoisonnés.



## **Les équipes de désinfection et leur matériel.**

Les équipes désignées sous *b*) auraient les mêmes tâches que les détachements d'hygiène de l'armée suisse ; les désinfecteurs civils officiels seraient surtout mis à contribution pour ce travail, car : neutralisation des gaz égale désinfection. S'il n'y a pas des désinfecteurs, on formera des équipes spéciales parmi les pompiers ou le personnel de la Croix-Rouge.

3) Les tâches étant semblables, l'instruction et le matériel devront être les mêmes. Les autorités militaires devront collaborer avec les autorités civiles et les organes de la Croix-Rouge et organiser des cours mixtes pour l'instruction de ces détachements, ainsi que cela se fait en Suisse.

4) Un programme d'instruction pour membres des équipes de désinfection est établi, conforme à celui appliqué avec succès dans l'armée suisse depuis quelque temps. Sont données aussi toutes les indications nécessaires à l'équipement de ces détachements.